

# Les Projets d'Aide au Suivi et à la Thérapeutique Informatisée (ASTI) Consortium ASTI(France)

---

Dr Xavier Froidcoeur. DUMG-ULg

Prof Marc Vanmeerbeek. DUMG-ULg

Dr Marc Jamouille. CAMG-UCL

Dr Madeleine Favre. SFTG PARIS

Dr Hector Falcoff. SFTG. Paris

Février 2011

## Abstract:

Les projets ASTI visaient à l'amélioration de la qualité des pratiques des généralistes, tenant compte des recommandations de bonne pratique, en s'appuyant sur un système d'aide à la stratégie thérapeutique informatisé implémenté directement dans leur logiciel métier.

Un prototype d'un système d'aide à la décision appliqué à la prise en charge de l'HTA (maladie chronique très fréquente) a d'abord été développé (ASTI1). Deux modes de fonctionnement complémentaires ont été développés, un mode critique qui analyse automatiquement l'ordonnance et génère si besoin des critiques, et un mode guidé activé par le médecin qui lui propose une navigation hypertextuelle dans un arbre de décision jusqu'au traitement le mieux adapté au patient. Globalement les médecins réunis en focus group ont perçu positivement le système.

L'aide au suivi n'existait pas dans ASTI1 et a été développé pour ASTI2 sous la forme de tableaux de bord de suivi (TBS). Ils tiennent compte des recommandations de bonne pratique et reprennent dans un même lieu du dossier tous les éléments de suivi et prévoient leur fréquence. L'HTA et le diabète ont été retenus. Cinquante médecins dans 40 cabinets travaillant avec le même logiciel (éO Médecin) ont inclus 2 715 patients. Les résultats sont en faveur du groupe intervention pour 14 des 16 procédures analysées, différence ajustée statistiquement significative, chez les diabétiques, pour l'IMC, l'examen des pieds, l'électrocardiogramme, l'examen du fond d'œil, chez les hypertendus pour l'IMC et la protéinurie à la bandelette.

Devant ces résultats positifs, il a alors été établi que les TBS étaient "générables" aux autres logiciels métier: cette étude a été soutenue par la Haute Autorité de Santé française (ASTI3). La conception du système TBS comme un module implémentable au sein d'un logiciel informatique plutôt que comme une base de données le rend a priori universel.

Les fonctionnalités des TBS ont été transposables à toutes les recommandations tant des maladies chroniques que celles de prévention

Les TBS aident le médecin à suivre les patients conformément aux recommandations mais aussi lui permettent d'analyser globalement sa pratique pour l'améliorer, ils deviennent donc aussi un outil de travail entre confrères et de dialogue avec les tutelles notamment.

## Sommaire

1	Elaboration consensuelle d'un logiciel de médecine générale : éO- Médecin.....	5
2	Développement d'un axe qualité : projets ASTI .....	6
3	Fonctionnement des projets ASTI.....	7
3.1	ASTI 1 .....	7
3.1.1.	Objectif.....	7
3.1.2.	Méthode.....	7
3.1.3.	Résultats.....	7
3.2	ASTI 2 .....	8
3.2.1.	Objectifs .....	8
3.2.2.	Méthode :.....	8
3.2.3.	Résultats.....	9
3.2.4.	Etude prospective en double aveugle pour évaluer ASTI 2: .....	10
3.2.5.	Conclusions .....	11
3.3	ASTI 3 .....	11
4	Conclusions .....	12
5	Perspectives.....	12
6	ANNEXE 1 : La charte de la SFTG.....	13
7	ANNEXE 2 : Nouvelle convention 2002 entre la SFTG et SILK.....	14
8	Références .....	18

## Table des abréviations

ASTI	Aide au Suivi et à la Thérapeutique Informatisée
SFTG	Société de Formation Thérapeutique du Généraliste
TBS	Tableau de Bord de Suivi
HAS	Haute Autorité de Santé
CNAMTS	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
RBP	Recommandation de Bonne Pratique
ASIP	Agence des Systèmes d'Informations Partagées en Santé
ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

Froidcoeur X, Vanmeerbeek M, Jamouille M, Favre M., Falcoff H. Les Projets d' Aide au Suivi et à la Thérapeutique Informatisée (ASTI) de la SFTG (France). Projet REGM. Ministère de la Santé Publique, Bruxelles. 2011

# 1 Elaboration consensuelle d'un logiciel de médecine générale : éO-Médecin

La SFTG<sup>1</sup>, Société de Formation Thérapeutique du Généraliste est une société scientifique fondée en 1977. Cette société, qui avait pour objectif principal la formation continue du généraliste en matière de thérapeutique, a rapidement pris son essor et acquis le statut de Société Nationale de Formation Médicale Continue (FMC). En France la FMC est réglementée et prise en charge notamment par la sécurité sociale dans le cadre de la convention avec les médecins. La SFTG est une des quatre sociétés savantes de médecine générale, elle répond aux appels d'offre de l'Organisme de Gestion Conventiionnelle qui dépend de la Haute Autorité de Santé. .

Le travail de la SFTG est centré sur la thérapeutique, mais celle-ci, entendue au sens large, représente de fait la clé de voûte de l'exercice du médecin de famille. La SFTG est régie par une charte exprimant son indépendance et une tolérance zéro vis-à-vis des conflits d'intérêts avec l'industrie pharmaceutique. La lecture de cette charte est fondamentale pour comprendre la démarche particulière en information de santé décrite ici et est reproduite à l'annexe 1.

En 1996, à l'initiative d'Hector Falcoff et Patrick Ouvrard<sup>1</sup>, se crée un groupe de travail, dont le premier chantier sera la rédaction d'un cahier des charges du logiciel de gestion du dossier médical. Un séminaire de travail sur le logiciel de gestion du dossier médical réunit le bureau national de la SFTG en 1997 plus quelques autres médecins passionnés dont Alain Billiard, médecin SFTG à St Mathurin sur Loire, créateur en 1992 du logiciel éO et co-auteur avec Christian Simon informaticien.

Dans cette perspective, la SFTG a signé en 1997 avec la société **SILK Informatique**<sup>2</sup> un partenariat pour élaborer un logiciel médical répondant à un cahier de charge lui donnant une orientation scientifique : le logiciel **éO Médecin** (éO est la déesse de la mémoire).

Une convention régit les rapports entre la SFTG et la société SILK. Signée en 1997, cette convention a été renouvelée en 2002. L'esprit en est une démarche qualité pour développer la recherche en médecine générale ainsi que l'échange de données et ceci dans le respect des principes éthiques décrits dans la charte de la SFTG.

La convention liant la SFTG et cette société informatique est aussi importante pour comprendre la conduite des études relatées ci –dessous et est reproduite en annexe 2.

L'évolution scientifique de éO-Médecin s'appuie aussi sur la SFTG; ses membres médecins généralistes contribue à spécifier les caractéristiques du logiciel. Il s'établit donc un échange continu entre ses deux partenaires.

Le logiciel éO-Médecin est fondé notamment sur la Classification Internationale des Soins Primaires (CISP) pour la gestion de l'information clinique<sup>ii</sup>. De nombreux membres du groupe de travail SFTG/SILK sont membres du CISP Club<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Société de Formation Thérapeutique du Généraliste 233 Bis rue de Tolbiac 75013 Paris [www.sftg.net](http://www.sftg.net)

<sup>2</sup> Silk Informatique <http://www.silk-info.com>

## 2 Développement d'un axe qualité : projets ASTI

En 1999, après avoir organisé un colloque rassembleur <sup>iii</sup>, le projet ASTI (Aide au Suivi et à la Thérapeutique Informatisée) est lancé. L'objectif initial et principal de la SFTG au travers des projets ASTI est l'amélioration de la qualité des pratiques des médecins généralistes grâce à l'informatique, en s'appuyant sur le principe d'aide au suivi et à la thérapeutique.

Les Drs Hector Falcoff et Madeleine Favre, membres de la SFTG, comptent parmi les promoteurs de la première heure des programmes ASTI <sup>iv</sup>. Ils sont aussi les personnes ressources pour ce rapport.

Les aspects éthiques sont conduits par la Charte de la SFTG (annexe 2) et par ailleurs la SFTG est signataire de la Charte du CISP Club sur l'éthique de l'information clinique<sup>v</sup>.

Les partenaires de la SFTG pour ces projets sont les Services universitaires d'informatique médicale de Paris 5, Paris 13, Rennes, le STIM de L'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Silk Informatique et la société Resip <sup>4</sup>, éditrice de La Banque Claude Bernard (BCB), une base de données électronique de médicaments commerciale. ASTI a bénéficié de financements publics de recherche, provenant du Ministère de la recherche, de la CNAMTS (Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés <sup>5</sup>) et de la HAS (Haute Autorité de Santé <sup>6</sup>).

Trois projets ASTI successifs, ont été réalisés depuis 1999, et d'autres sont en cours de rédaction.

**ASTI 1** a permis d'élaborer dans un logiciel médical une aide au suivi et à la thérapeutique informatisée des patients hypertendus selon les bonnes pratiques EBM, en y incluant l'expertise des médecins de terrain.

**ASTI 2** (2006) a permis d'évaluer l'impact des tableaux de bord de suivi dans l'HTA et le diabète de type 2 sur la qualité des soins en vérifiant la meilleure transposition des recommandations de bonne pratique (RBP) dans la pratique.

**ASTI 3** avait pour objectif de montrer la transposabilité des systèmes TBS à d'autres logiciels qu'éO-Médecin. Pour le projet ASTI 3, le consortium ASTI a établi une collaboration avec d'autres sociétés privées de développement de logiciels informatiques, dont CEGEDIM <sup>7</sup>.

---

<sup>3</sup> CISP Club ; Association francophone des utilisateurs de la CISP. <http://www.cispclub.org>

<sup>4</sup> Banque Claude Bernard ; <http://www.resip.fr/>

<sup>5</sup> Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/>

<sup>6</sup> Haute Autorité de Santé [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/j\\_5/accueil](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/j_5/accueil)

<sup>7</sup> CEGEDIM <http://www.cegedim.com>

## 3 Fonctionnement des projets ASTI

### 3.1 ASTI 1

#### 3.1.1. Objectif

Les systèmes d'aide à la thérapeutique ont prouvé leur efficacité pour améliorer la qualité des prescriptions médicamenteuses mais l'adaptation des prescriptions dont les niveaux de contrôle ne concernent que les modalités d'administration, c'est-à-dire une recommandation *centrée-médicament*, ne peut en aucun cas être appropriée à la promotion des meilleures stratégies thérapeutiques *centrées-patient*.

L'objectif du projet ASTI 1 est de fournir un support à la prescription informatisée en intégrant l'information clinique, l'information des banques de données de médicaments et les recommandations de bonne pratique. Cette intégration se fait dans le système informatique habituel et vise à sensibiliser les médecins à la réalisation effective des RBP<sup>vi</sup>.

#### 3.1.2. Méthode

Le traitement de l'HTA a été choisi comme première application du système ASTI car l'HTA représente l'une des maladies chroniques les plus fréquentes que les médecins généralistes ont à traiter dans la prévention du risque cardiovasculaire. Bien que des recommandations thérapeutiques issues des données actuelles de la science existent, elles sont assez peu suivies en pratique et l'HTA est souvent mal contrôlée au niveau de la population.

Les recommandations canadiennes, éditées en 1999, sont alors apparues comme les plus complètes et ont ainsi été retenues pour être utilisées comme sources d'élaboration des bases de connaissances d'ASTI.

ASTI1 est une phase préliminaire de spécifications. Les GBP textuels ont été implémentées sous la forme de règles pour le mode critique et sous la forme d'un arbre de décision pour le mode guidé.

Les bases de connaissances utilisées par le *mode critique* sont la classification ATC pour la généralisation de la prescription du médecin jusqu'au niveau d'abstraction des GBP, et des règles de représentation des connaissances élémentaires des GBP sous la forme de règles SI-ALORS. D'une manière générale, la partie conditionnelle des règles contient le motif de prescription, p. ex. hypertension artérielle, niveau d'intention thérapeutique, et caractérisation de l'état du patient (critères d'inclusion et d'exclusion). La partie action contient la recommandation thérapeutique exprimée en termes de classes ATC avec niveaux de preuve et liens vers la documentation justifiant l'information proposée.

L'objectif du *mode guidé* est de fournir au médecin utilisateur la meilleure solution centrée-patient à un problème thérapeutique donné. Le mode guidé utilise une modélisation exhaustive du domaine thérapeutique couvert sous la forme d'un arbre de décision. L'expansion de cet arbre de décision représente l'inventaire nosologique complet de l'ensemble des situations cliniques théoriques auxquelles sont attachées les recommandations thérapeutiques appropriées. Au cours d'une session d'utilisation, le médecin parcourt l'arbre de décision au cours d'une navigation hypertextuelle dont il contrôle les étapes, c'est-à-dire, l'instanciation dynamique des paramètres de décision.

Une évaluation de l'acceptabilité du système a été réalisée auprès de 10 généralistes confrontés à des cas cliniques où il s'agissait de prescrire un traitement à des patients hypertendus à l'aide d'ASTI. Les médecins ont ensuite participé à un focus group.

#### 3.1.3. Résultats

Les médecins ont perçus positivement le système, considérant les deux modes comme complémentaires : le mode critique comme "filet de sécurité" et facteurs de prise de conscience et de modification de mauvaises habitudes et le mode guide comme synthèse de l'état du patient dans les cas les plus complexes. Les médecins ont souligné le caractère pédagogique d'ASTI.

## 3.2 ASTI 2

### 3.2.1. Objectifs

ASTI 2 a pour objectif de développer un système d'aide à la décision thérapeutique à destination des médecins généralistes. L'objectif est de fournir des recommandations thérapeutiques issues des GBP qui corrigent les erreurs de prescription. ASTI s'interface avec un dossier patient électronique et utilise une base de données médicamenteuses. Les connaissances des GBP sont exploitées pour fournir des recommandations thérapeutiques au niveau des choix stratégiques. Le système peut être utilisé selon deux modes : le mode critique, utilisé par défaut, vérifie les prescriptions du médecin et propose des prescriptions alternatives s'il existe de meilleurs choix thérapeutiques; le mode guidé est utilisé par le médecin de façon volontaire, pour un patient donné, afin d'accéder aux bases de connaissances du système pour déterminer, la meilleure recommandation thérapeutique.

L'aide au suivi n'existait pas dans ASTI1 et a été développé pour ASTI2 sous la forme de tableau de bord de suivi (TBS). Ce sont les recommandations sur l'HTA et le Diabète de type2 qui ont été choisies

### 3.2.2. Méthode :

**Elaboration** des TBS : Le travail mené par un groupe de six médecins généralistes <sup>vii</sup> utilisateurs d'un logiciel (éO Médecin) a compris :

- l'élaboration d'un modèle de représentation structurée des recommandations et son application aux recommandations françaises sur le **diabète de type 2 et l'HTA** ;
- l'énoncé des spécifications fonctionnelles des TBS : quels services le système doit-il rendre au médecin en consultation ?
- les tests des versions successives pour aboutir à la version définitive du système.

Cette collaboration étroite visant à produire un système améliorant la qualité des pratiques des généralistes a duré plusieurs mois. L'objectif de construction d'une base de données exploitable n'a pas été mis en avant dans cette phase.

Structuration du travail collaboratif :

- Choix du thème (recommandations de bonne qualité/ pathologies) ;
- Groupes de professionnels ;
- Lecture minutieuse ;
- Adaptation ;
- Structuration du modèle de suivi ;
- Implémentation informatique.



### 3.2.3. Résultats

Ce travail a permis la mise au point de Tableau de bord de suivi (TBS) outils simples, qui aident le médecin à réaliser « dans les temps » les procédures recommandées pour le suivi des patients diabétiques de type 2 et hypertendus

#### Structure de base des TBS.

Elle repose sur la notion de modèle de suivi : liste des procédures recommandées pour un suivi. Une procédure est un élément structuré comprenant plusieurs dimensions, telles que le libellé, la fréquence de réalisation, la valeur, l'objectif à atteindre. Les tableaux de bord de suivi des pathologies chroniques ont pour objectif d'aider le médecin à réaliser les procédures recommandées pour suivre les pathologies chroniques, en respectant les délais recommandés entre deux procédures. Ils constituent une avancée majeure de l'utilisation de l'outil informatique dans l'amélioration de la qualité des pratiques. Les Tableaux de Bord de Suivi sont fondés sur le principe des Systèmes Informatiques d'Aide à la Décision qui présentent des vues de synthèse de l'information du dossier médical.

#### Fonctionnalités des TBS.

Le système doit permettre de gérer un problème de santé à partir d'un seul écran, sans nécessité d'aller chercher des informations dans les diverses zones du dossier.

Libellé	Prescrit le	Réalisé le	Visualisation résultat	Unité	C	Objectif	Echéance
Educ. diab. t2	11/06/2008	11/06/2008	OLI				11/10/2008
Symp/ob diab t2	18/04/2008	18/04/2008	Absence		<input type="checkbox"/>		18/04/2009
Ex. phys ct2	11/06/2008	18/04/2008	Pas d'anomalie		<input type="checkbox"/>		18/04/2009
Poids	18/04/2008	18/04/2008	90	Kg			18/08/2008
IMC	18/04/2008	18/04/2008	41	Kg/m2			18/08/2008
PAS	18/04/2008	18/04/2008	127	mm Hg		N<130	18/08/2008
PAD	18/04/2008	18/04/2008	72	mm Hg		N<80	18/08/2008
Ex. pieds	13/02/2007	13/02/2007	Anomalie		<input type="checkbox"/>		13/02/2008
ECB	13/02/2007	13/02/2007	Pas d'anomalie		<input type="checkbox"/>		13/02/2008
Ex. opht.	18/04/2008	18/04/2008	Pas d'anomalie		<input type="checkbox"/>		18/04/2009
HbA1c	18/04/2008	18/04/2008	6,80	%		N<6,5	18/08/2008 P
Chol. Tot.	14/09/2007	18/12/2007	2,10	g/l			18/12/2008 P
HDL Ch	14/09/2007	18/12/2007	0,49	g/l			18/12/2008 P
LDL Ch	14/09/2007	18/12/2007	1,43	g/l			18/12/2008 P
Tg	14/09/2007	18/12/2007	0,90	g/l			18/12/2008 P
Créat.	14/09/2007	18/12/2007	6,80	mg/l			18/12/2008 P
Clairance Créat.	13/02/2007	13/02/2007	101	ml/mn		60<N	13/02/2008
B.U. Diabète	14/09/2007	18/12/2007	Pas d'anomalie				18/12/2008 P
Microalb. Échantilo	14/09/2007	18/12/2007	180	mg/l		N<30	18/12/2008 P
Microalb. 24h	19/05/2007	12/05/2007	181	mg/24h		N<30	12/05/2008
Prot. Ur. 24 h	00/00/00	00/00/00					00/00/00

Figure 1 Le TBS visualise en un coup d'oeil les objectifs à atteindre

Le système comprend deux modules : un module d'édition et un module de traitement des données.

Le module d'édition permet de paramétrer les modèles de suivi selon la pathologie et les caractéristiques de suivi qu'elle impose au praticien. Un dictionnaire de procédures cliniques et biologiques a été implémenté.

Le module de traitement des données qui lit le modèle de suivi, récupère les données correspondantes dans la base de données et les affiche dans un TBS. Le module TBS ne possède pas de structure spécifique de stockage des données.

Son rôle est de :

- Visualiser de façon synthétique les procédures liées au suivi de la pathologie ;
- Visualiser un historique des observations du clinicien depuis le début du suivi ;
- Calculer et prévenir par une alarme visuelle la date de réalisation de chaque procédure ;
- Accès rapide aux informations opérationnelles tirées des recommandations.

### 3.2.4. Etude prospective en double aveugle pour évaluer ASTI 2:

L'objectif d'ASTI 2 était d'évaluer l'impact des TBS sur la qualité des pratiques, c'est-à-dire la bonne application dans le temps des RBP. L'impact a été mesuré dans une étude randomisée, contrôlée, en cluster.

La finalité était d'apporter une amélioration de la santé des patients, mais cet aspect n'a pas été évalué. Il n'y avait pas non plus d'objectif de recherche épidémiologique, mais certaines informations à caractère épidémiologique ont cependant été utilisées dans l'évaluation du programme ASTI 2.<sup>viii</sup>

#### Méthode de l'étude

L'éditeur a implémenté les TBS diabète et HTA dans le logiciel éO. Plusieurs pré-tests ont été réalisés, qui ont amené des modifications portant notamment sur l'affichage des TBS pour garder un aspect clair et lisible par tous. Différentes possibilités d'affichages ont été proposées : maximaliste ou affichage limité aux procédures primordiales. Ces pré-tests ont également permis des échanges d'informations pour améliorer l'utilisation des TBS avec le logiciel éO. La participation et l'avis des généralistes fut primordiale.

#### Aspects réglementaires

Accord de la CNIL (Commission nationale informatique et libertés) ;  
L'accord des patients entrant dans l'étude a été recueilli par écrit par leur médecin généraliste ;  
Anonymisations des données.

Une population de 50 médecins utilisant le logiciel éO a été définie dans 40 cabinets et a recruté parmi leur patientèle des patients diabétiques et hypertendus de plus de 25 ans. Les médecins formés à l'utilisation d'éO ont ensuite été séparés en deux groupes :

- Groupe intervention, utilisant les TBS : 26 médecins et 1.306 patients inclus ;
- Groupe témoin : 24 médecins et 1.409 patients inclus.

#### Analyse :

Les données ont été extraites pour être importées dans une base de données unique avec un système d'anonymisation. L'extraction des données s'est faite de la même manière dans les deux groupes pour

ne pas induire de biais. L'extraction fut difficile car certaines données étaient en texte libre. Un logiciel utilisant des mots clés a dû être développé pour rechercher et extraire les données non codées, en texte libre et variable d'un médecin à l'autre. La qualité de ces données récoltées a semblé suffisante aux auteurs. L'extraction a porté sur les 12 mois précédant l'intervention et les 18 mois suivants pour englober toutes les procédures propres à ces pathologies.

L'évaluation a porté sur le respect de l'application des différentes procédures dans le temps. Pour une procédure donnée, le critère de jugement était l'évolution de la proportion de patients ayant respecté les procédures des RBP, entre la période avant l'intervention et la période d'intervention.

### Résultats

Les résultats ont été favorables pour 14 des 16 procédures analysées. La différence ajustée est significative chez les diabétiques pour l'indice de masse corporelle (IMC), l'examen des pieds, l'électrocardiogramme, l'examen du fond d'œil ; chez les hypertendus pour l'IMC et la protéinurie.

#### 3.2.5. Conclusions

L'impact d'un logiciel d'aide à la décision et au suivi est favorable à la bonne application des RBP dans le suivi du diabète de type 2 et de l'hypertension artérielle<sup>i</sup> pour les indicateurs, avec une marge de progression importante. Les résultats sont conformes aux données trouvées dans la littérature concernant une intervention de ce type dans le diabète de type 2.

Ce système d'aide au suivi et à la décision est réalisable, utilisable par les médecins généralistes avec le logiciel éO et est bien accepté.

Les auteurs ont souligné l'intérêt d'une évolution vers un encodage meilleur, plus structuré, offrant des bases de données exploitables pour la recherche en médecine générale.

Ce système a permis de fournir aux médecins participants un feedback sur la qualité de leur pratique.

La HAS a encouragé la SFTG à poursuivre dans cette direction et à rendre les TBS transposables aux autres logiciels médicaux.

## 3.3 ASTI 3

Coordonnée par la SFTG et financée par la HAS, cette étude avait pour objectifs de démontrer la transposabilité des systèmes TBS à d'autres logiciels qu'éO, et d'en étendre le champ d'application à toutes les pathologies chroniques et à la prévention.

La conception du système TBS comme un module implémentable au sein d'un logiciel informatique plutôt que comme une base de données le rend a priori universel. Par ailleurs, la SFTG a démontré que tout document de recommandations portant sur des pathologies chroniques mais aussi sur la prévention est traductible en TBS.

Des tests ont été réalisés avec des éditeurs privés de logiciels médicaux français. Le TBS, une fois réalisé, doit encore être implémenté dans le logiciel et interfacé avec un nouveau module spécifique

au logiciel de l'éditeur. Cela implique un effort particulier de l'éditeur, avec un coût variable en fonction des difficultés techniques rencontrées.

Les résultats ont montré la faisabilité concrète du projet ASTI 3, et la HAS a souhaité poursuivre l'expérience vers la conception d'un format interopérable de TBS (format XML) qui puisse être facilement intégré dans n'importe quel logiciel.

## 4 Conclusions

La SFTG, au travers des différents projets ASTI, a démontré l'intérêt et la faisabilité pour le médecin généraliste, d'un système informatique d'aide à la décision et au suivi, centré patient, dans le cadre de la prise en charge de pathologies chroniques et de la prévention. Ces travaux ont pu être réalisés grâce à un partenariat très actif entre les développeurs informatiques et les médecins généralistes de la SFTG. Les TBS apportent une plus value démontrée dans ASTI 2 et améliorent la qualité des pratiques des médecins généralistes. Le nombre important de logiciels médicaux différents et les difficultés informatiques constituent un obstacle à l'uniformisation des encodages des données médicales et à l'exploitation de celles-ci. Cependant, grâce au caractère transposable des TBS, il est désormais possible de les implémenter dans divers logiciels médicaux, moyennant un effort d'adaptation du développeur du logiciel.

## 5 Perspectives

Un format interopérable devrait voir le jour dans un programme futur. L'objectif principal serait de pouvoir l'intégrer facilement dans n'importe quel logiciel sans adaptation informatique importante.

Quel que soit le logiciel, il deviendra possible d'uniformiser et de structurer l'encodage. Une banque de données deviendra alors potentiellement exploitable pour la recherche en médecine générale.

Une bibliothèque de TBS est en cours de réalisation, elle vise à exploiter les différentes pathologies chroniques et la prévention. Une trentaine de TBS seront nécessaires. Ce projet apportera aussi les actualisations des TBS aux nouveaux consensus scientifiques.

Les résultats d'ASTI 2 ont été présentés lors de la première journée scientifique de l'assurance maladie en mars 2009. Plusieurs communications ont été faites par des membres de la SFTG au congrès national de la médecine générale à Nice en 2009<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> [http://congres-mg.overcome.fr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=35&Itemid=76](http://congres-mg.overcome.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=35&Itemid=76)

## 6 ANNEXE 1 : La charte de la SFTG

Société de Formation Thérapeutique du Généraliste

233 bis rue de Tolbiac -75013 Paris

☎ 01 45 81 09 63 - ☎ 01 45 81 09 81 - email : [sftg@wanadoo.fr](mailto:sftg@wanadoo.fr) - site : <http://www.sftg.net>

- Charte modifiée et annexée aux statuts le 3 juillet 2008 -

### **La Charte de la SFTG**

La Société pour la Formation Thérapeutique du Généraliste a pour objet la formation médicale continue et l'amélioration de la qualité des pratiques professionnelles.

Développer la compétence scientifique, humaine et sociale du médecin généraliste

Accompagner l'individu dans son itinéraire de santé, son cadre de vie culturel, professionnel et social favoriser l'accès aux soins.

Renforcer le rôle d'acteur de santé publique du médecin généraliste

Favoriser l'intégration dans l'activité du médecin généraliste de tout ce que lui permet son poste d'acteur privilégié : qualité des soins, épidémiologie, prévention, éducation sanitaire, recherche. Enseigner et former

Développer la spécificité de la médecine générale dans la formation initiale et la formation continue.

Promouvoir une formation médicale continue de haut niveau créée par des professionnels en exercice, utilisant les techniques pédagogiques interactives et adaptées à leurs besoins.

Indépendance et transparence

La SFTG fonctionne sur le principe de l'indépendance et de la transparence dans le respect de l'éthique, des droits et de l'intérêt du patient. Les rapports avec tous ses partenaires respectent ces exigences.

La SFTG est indépendante de l'industrie des produits de santé pour son fonctionnement et dans ses interventions.

La SFTG est indépendante de toute structure syndicale, universitaire ou commerciale.

Pluridisciplinarité.

À la SFTG, recherche, formation continue, amélioration des pratiques en médecine générale ne peuvent se concevoir qu'en lien étroit avec les autres disciplines scientifiques, humaines et sociales.

## 7 ANNEXE 2 : Nouvelle convention 2002 entre la SFTG et SILK

La présente convention est passée entre :

d'une part la Société de Formation Thérapeutique du Généraliste, siégeant 22 rue Wurtz 75013 Paris, représentée par sa présidente, le Dr Isabelle de Beco, ci-dessous désignée " la SFTG ", et d'autre part la société SILK Informatique ci-dessous désignée " l'éditeur ", éditrice du logiciel 'éO Médecin' réalisé par le Dr Alain Billiard et Mr Christian Simon, ci-dessous désignés " les auteurs ".

Préambule

Cette convention s'inscrit dans la continuité de la convention passée entre la SFTG et l'éditeur en décembre 1997.

La SFTG considère que le dossier médical informatisé est essentiel :

pour développer une démarche qualité en médecine générale  
pour développer la recherche en médecine générale  
pour faciliter l'échange de données médicales valides.

La SFTG considère que, pour être à la hauteur de ces enjeux, les outils informatiques doivent être développés en associant étroitement des professionnels de l'informatique médicale et des structures de formation et de recherche en médecine générale, ayant une réflexion poussée sur le dossier médical, sur l'évaluation et l'amélioration de la qualité. Ce développement est un processus illimité dans le temps, les outils informatiques devant nécessairement s'adapter à l'évolution permanente des pratiques et du système de soins.

La SFTG est à l'origine de l'élaboration, dans le cadre de la Conférence Permanente de la Médecine Générale (CPMG), d'un cahier des charges pour les logiciels de gestion du dossier médical (Référentiel/cahier des charges pour les logiciels de gestion du dossier médical en médecine générale. La Revue du Praticien Médecine Générale. N° 437 9/11/1998. P 34-38).

L'éditeur partage l'analyse de la SFTG sur l'intérêt du développement du logiciel en partenariat avec une structure de FMC et de recherche, et sur la nécessité d'une dynamique collective pour réussir l'informatisation.

Observant qu'un mouvement de concentration des logiciels est en cours, et qu'en particulier une société prestataire de l'industrie pharmaceutique a racheté plusieurs des principaux logiciels du marché, la SFTG constate avec satisfaction que l'éditeur a toujours affirmé clairement son indépendance. La SFTG rappelle que les logiciels sont de puissants outils de structuration et d'orientation de la démarche médicale et que leur développement devrait être maîtrisé par les professionnels dans le cadre d'un partenariat avec les éditeurs.

La SFTG et l'éditeur ont dressé le bilan de quatre années de coopération (1998-2001) :

le logiciel est conforme au cahier des charges de la CPMG

130 médecins généralistes de la SFTG ont été équipés du logiciel à un tarif préférentiel, la SFTG a accepté de désigner "ÉO Médecin" premier logiciel parrainé par la SFTG, l'éditeur a développé un partenariat avec le CISP club, synergique avec le partenariat avec la SFTG, la SFTG et l'éditeur se sont engagés ensemble dans deux études scientifiques : étude ASTI, étude ALPHA MEDICA : cet engagement témoigne à la fois de la qualité du logiciel comme outil de recherche et du dynamisme des médecins généralistes de la SFTG qui l'utilisent, des groupes de travail de la SFTG se sont réunis régulièrement, à un rythme moyen de une fois par trimestre, en présence de l'éditeur, pour réfléchir aux améliorations à apporter au logiciel, des fonctionnalités supplémentaires qui ne figuraient pas dans le cahier des charges ont été développées suite à la réflexion et aux demandes des groupes de travail de la SFTG une liste de diffusion gérée par l'éditeur permet aux utilisateurs et à l'éditeur de communiquer par internet.

Cependant un certain nombre de difficultés ont été rencontrées :

la convention précédente prévoyait que des moniteurs de la SFTG formeraient et animenteraient des petits groupes locaux de médecins généralistes : cette structuration n'a pas pu se mettre en place de manière durable, la convention précédente prévoyait que l'éditeur et des représentants de la SFTG se réuniraient une fois par mois dans le cadre d'une Commission de Développement : en réalité les échanges ont eu lieu de manière informelle ; certaines possibilités du logiciel telles que l'élaboration de modèles de suivi ou la réalisation de requêtes multicritères, se sont avérées difficiles à mettre en oeuvre par la plupart des utilisateurs : il semble nécessaire de proposer des " produits finis " : bibliothèque de modèles ou de requêtes, à charger par exemple à partir des CD Rom d'actualisation du logiciel.

Globalement la SFTG et l'éditeur considèrent que le bilan de leur collaboration est largement positif. Ils regrettent cependant que ces résultats n'aient pas été plus diffusés et valorisés.

Décidant de poursuivre cette collaboration, la SFTG et l'éditeur conviennent ce qui suit.

### Objectifs

Les objectifs de la collaboration sont de faire évoluer ÉO Médecin en tenant compte des recommandations des groupes de travail de la SFTG, afin d'en faire un outil toujours plus performant d'amélioration de la qualité des soins et de recherche;

l'évolution doit porter sur les fonctionnalités et sur le contenu médical du logiciel ;

faire adopter ÉO Médecin par le plus grand nombre possible de médecins généralistes afin de mener des actions d'amélioration de la qualité des soins, d'évaluation et de recherche en médecine générale.

Ces actions seront conduites dans le respect de la réglementation en vigueur et des valeurs définies dans la charte de la SFTG.

### Participation des médecins

Les médecins généralistes qui souhaitent participer à la collaboration entre la SFTG et l'éditeur doivent être des adhérents de la SFTG à jour de leur cotisation, ce que l'éditeur a la possibilité de vérifier auprès de la SFTG.

Les médecins qui acquièrent leur logiciel dans le cadre de la collaboration entre la SFTG et l'éditeur bénéficient d'un tarif préférentiel.

Acquérir le logiciel dans le cadre de la collaboration entre la SFTG et l'éditeur vaut acceptation de la présente convention.

Les nouveaux médecins qui participent à la collaboration entre la SFTG et l'éditeur reçoivent les informations nécessaires sur les études et ateliers en cours. Pour faciliter leur intégration des réunions d'information et de formation sont régulièrement organisées.

Il est souhaitable que tous les médecins qui acquièrent le logiciel dans le cadre de la présente convention prennent part aux groupes de travail, aux formations et aux études menées conjointement par la SFTG et l'éditeur.

#### Participation de la SFTG

La SFTG s'engage à informer les médecins généralistes que les tarifs préférentiels sont réservés à ses adhérents.

La SFTG met en place des groupes de travail sur les différents aspects du développement du logiciel. L'éditeur participe à ces groupes de travail.

La SFTG fournit régulièrement à l'éditeur la description sur papier des éléments qu'elle souhaite voir intégrer dans la version à venir du logiciel : liste des éléments cliniques avec leur formule de calcul, composition des bilans cliniques, composition des modèles de suivi, contenu des questionnaires, contenu des requêtes multicritères, etc.

La SFTG fournit régulièrement à l'éditeur la description sur papier des modifications souhaitées.

Tous ces éléments sont intégrés dans la version à venir du logiciel à condition que la SFTG en transmette la description à l'éditeur avant une date butoir déterminée par celui-ci.

#### Participation de l'éditeur

L'éditeur tient à jour la liste des médecins participant à la collaboration.

A la demande de la SFTG l'éditeur lui communique la liste à jour des médecins participant à la collaboration.

L'éditeur réalise deux CD Rom d'actualisation du logiciel chaque année.

#### Structuration de la collaboration et évolution du logiciel.

La SFTG et l'éditeur se réunissent deux fois par an dans le cadre de la commission Développement du logiciel comprenant l'éditeur et cinq membres de la SFTG.



La SFTG et l'éditeur établissent annuellement le planning des réunions de la commission Développement, des dates butoir pour transmettre les descriptions des modifications et des ajouts, et des dates approximatives de sortie des versions d'actualisation.

La SFTG et l'éditeur organisent ensemble régulièrement des réunions d'information, de réflexion et de formation sur le dossier médical informatique.

Promotion de la collaboration entre la SFTG et l'éditeur

L'éditeur conserve la possibilité de déclarer " éO Médecin " premier logiciel parrainé par la SFTG.

La SFTG et l'éditeur font appel l'un à l'autre lorsque cela est nécessaire dans les études et actions de santé publique dans lesquelles ils sont engagés et qui concernent le dossier en médecine générale (comme cela s'est produit pour les études ASTI et ALPHA MEDICA).

La SFTG et l'éditeur assurent un suivi conjoint du " pressbook " de leur collaboration.

La SFTG publie régulièrement dans la presse des informations sur l'avancement des groupes de travail qui permettent de faire évoluer le logiciel.

La SFTG et l'éditeur dressent un bilan annuel de leur collaboration. Ce bilan est diffusé auprès des adhérents de la SFTG, auprès des utilisateurs du logiciel, et publié sur les sites web des deux partenaires.

La SFTG et l'éditeur s'efforcent dans la mesure de leurs moyens de promouvoir leurs travaux dans les congrès, dans la presse et dans les salons d'informatique médicale auxquels ils sont susceptibles de participer.

L'éditeur informe l'ensemble des utilisateurs du logiciel de l'avancée des travaux effectués en collaboration avec la SFTG.

Indépendance de l'éditeur

L'éditeur s'engage à rejeter toute proposition de rachat partiel ou total du logiciel " éO Médecin" pendant toute la durée de la présente convention.

La SFTG et l'éditeur s'engagent à étudier des modalités de renforcement du partenariat qui consolident la viabilité économique du logiciel.

Récupération des données

Chaque adhérent de la SFTG a la possibilité à tout moment de ne plus participer à la collaboration. S'il souhaite cesser d'utiliser le logiciel il a la possibilité de récupérer ses données dans un format informatique standard.

En cas de cessation d'activité de l'éditeur ou de disparition des auteurs entraînant l'impossibilité d'assurer l'évolution du logiciel " éO Médecin" en accord avec les termes et l'esprit de cette convention, la SFTG pourra obtenir auprès du notaire chez qui elles sont déposées (Maître Labbé, à

Angers), les sources du logiciel. La SFTG pourra utiliser ces sources au mieux de l'intérêt de ses adhérents, dans le respect des prérogatives des ayant droit éventuels.

Durée, reconduction et résiliation de la convention

Cette convention est conclue pour une période de deux ans. A l'issue de cette période, et en l'absence de résiliation, elle sera reconduite automatiquement et indéfiniment pour des périodes de un an. La SFTG ou l'éditeur peuvent résilier la convention à la fin de chaque période à condition d'en avertir leur partenaire par lettre recommandée avec accusé de réception trois mois avant la fin de la période en cours.

Fait à Paris, le 31 décembre 2001

Pour la SFTG

Pour SILK INFORMATIQUE

<http://www.sftg.net/recherche/presentrech.htm>

## 8 Références

---

<sup>i</sup> Ouvrard P, Beaumadier L, Gauthie A. Le dossier médical informatisé, éO et la SFTG 10 ans déjà. Ecrits SFTG disponible sur la page de garde de [www.sftg.net](http://www.sftg.net)

<sup>ii</sup> Jamouille M, Roland R, Humbert J, Brûlet JF. Traitement de l'information médicale par la Classification internationale des soins primaires, deuxième version : CISP-2. Care Edition, Bruxelles, 2000.

<sup>iii</sup> Venot A, Falcoff H (eds). L'Informatisation du Cabinet Médical du Futur. Paris: Springer Verlag, Collection Informatique et Santé; 1999; Vol. 11

<sup>iv</sup> Falcoff H, Benainous O, Gillaizeau F, Favre M, Simon C, Desfontaines E, Lamy J-B, Venot A, Seroussi B, Bouaud J, Durieux. Développement et étude d'impact d'un système informatique de tableaux de bord pour le suivi des pathologies chroniques en médecine générale. Pratiques et organisation des soins. Volume 40 ; n°3 : Juillet-Septembre 2009.

<sup>v</sup> Jamouille M (ed), De Jonghe M, Favre M, Seys B. Charte pour une éthique de l'information clinique. Revue Prescrire 2006 ; 26 (271) : 312-313. Disponible sur <http://www.prescrire.org/editoriaux/EDI26576.pdf>

<sup>vi</sup> Séroussi B, Bouaud J, Dreau H, Falcoff H, Riou C, Joubert M, Simon C, Simon G, Venot A: **ASTI: a guideline-based drug-ordering system for primary care**. *Medinfo, the Netherlands* 2001 , **10**:528-32.

<sup>vii</sup> Falcoff H, Favre M, Benainous O . Plaidoyer pour une évidence : les Tableaux de Bord de Suivi (TBS) informatiques. Rencontres Prescrire 2010. Mai 2010 Bruxelles (poster) accessible sur <http://www.prescrire.org/Docu/PostersBruxelles/FalcoffH.pdf>

<sup>viii</sup> Ebrahimia V, Duclos C, Toussi M, Riou C, Cohen R, Venot A: Representing the patient's therapeutic history in medical records and in guideline recommendations for chronic diseases using a unique model. *Stud Health Technol Inform* 2005 , **116**:101-6